



---

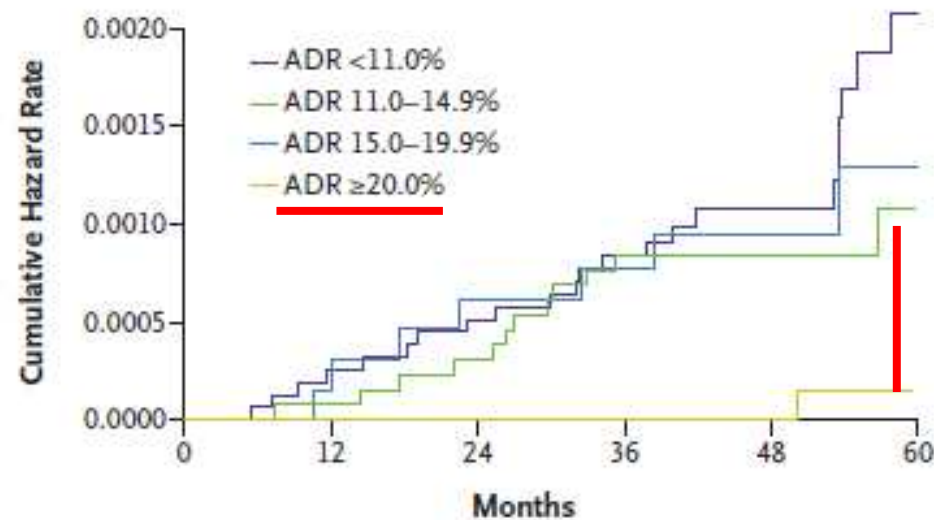
# **Il Progetto EQUiPE per il monitoraggio della qualità dell'endoscopia di screening**

**Evaluation of Quality Indicators of the Performance of  
Endoscopy**

ORIGINAL ARTICLE

## Quality Indicators for Colonoscopy and the Risk of Interval Cancer

Michal F. Kaminski, M.D., Jaroslaw Regula, M.D., Ewa Kraszewska, M.Sc.,  
 Marcin Polkowski, M.D., Urszula Wojciechowska, M.D., Joanna Didkowska, M.D.,  
 Maria Zwierko, M.D., Maciej Rupinski, M.D., Marek P. Nowacki, M.D.,  
 and Eugeniusz Butruk, M.D.



**HR 10**  
**95% CI 1.4-87**

No. at Risk	0	12	24	36	48	60
ADR <11.0%	15,883	15,805	15,744	15,669	9355	4717
ADR 11.0-14.9%	13,281	13,223	13,182	13,120	7571	4003
ADR 15.0-19.9%	6,607	6,582	6,562	6,539	4022	2529
ADR ≥20.0%	9,255	9,235	9,202	9,166	7155	5548

Relationship between Detection of Adenomas by Flexible Sigmoidoscopy and Interval Distal Colorectal Cancer

Shari S. Rogal, Paul F. Pinsky, Robert E. Schoen



**Table 3: Relationship between the adjusted adenoma and polyp detection rate and interval cancer**

Quartile of Examiners' Rates (% detected)	Number of Cancers	Number of Exams Among Eligible Subjects <sup>†</sup>	Interval Cancer Rate (per 10,000 exams)
Quartile of Adjusted Adenoma Detection Rate			
1 <sup>st</sup> (3.6-9.3)	13	17,361	<u>7.5</u>
2 <sup>nd</sup> (9.4-12.1)	8	23,957	<u>3.3</u>
3 <sup>rd</sup> (12.2-14.3)	8	13,947	5.7
4 <sup>th</sup> (14.4-24.5)	3	11,446	<u>2.6</u>

Relationship between Detection of Adenomas by Flexible Sigmoidoscopy and Interval Distal Colorectal Cancer

Shari S. Rogal, Paul F. Pinsky, Robert E. Schoen



**Table 4. Logistic Regression of interval cancer by examiner detection rates**

	OR (95% CI)	P value
<b>Examiner Categorical Rates (1<sup>st</sup> quartile vs 2<sup>nd</sup> thru 4<sup>th</sup> quartile)</b>		
Adenoma Detection Rate †	2.0 (0.98-4.0)	0.06
Distal Adenoma Detection Rate	2.4 (1.1-5.0)	<u>0.02*</u>
Proximal Adenoma Detection Rate	1.8 (0.9-3.8)	0.10
Polyp detection Rate	1.6 (0.8-3.2)	0.22

**European guidelines for quality assurance in colorectal  
cancer screening and diagnosis** *First Edition*



European Commission

Endoscopists who participate in a colorectal cancer screening programme should be able to demonstrate high completion rates, low morbidity and appropriate adenoma detection rates

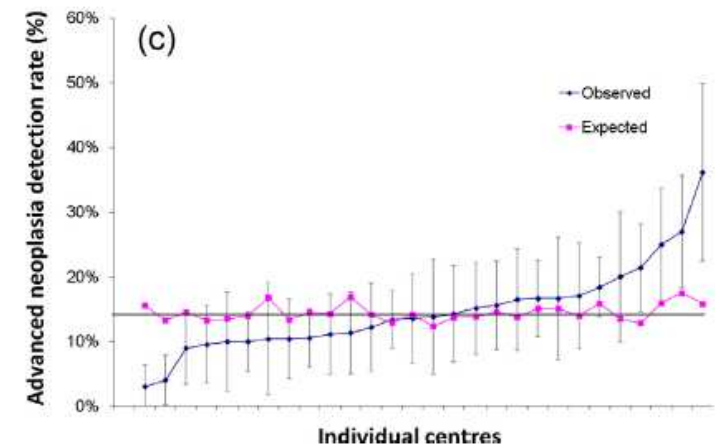
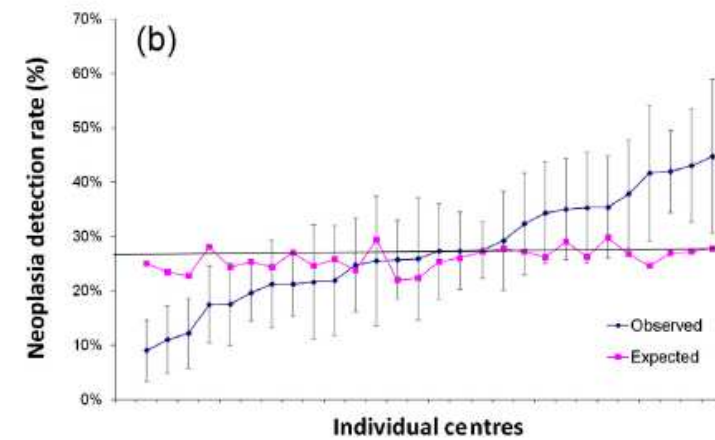
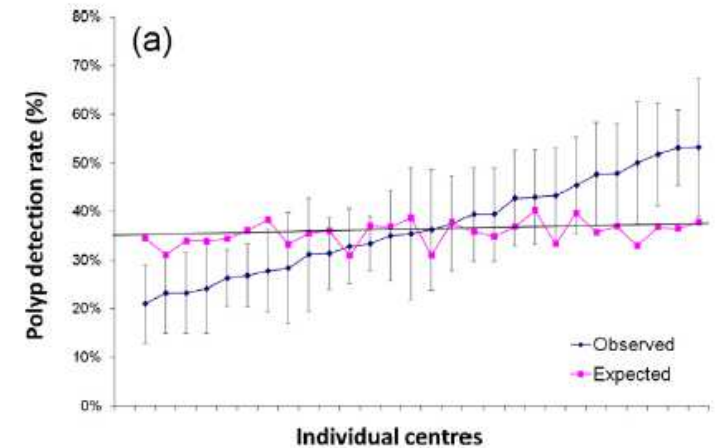
# Inter-centre variability of the adenoma detection rate: A prospective, multicentre study

28 centri

3150 colonoscopie (1 mese)

Quality SIED Group

*Ricci E, Dig Liver Dis ,2013*



# OBIETTIVO

Costruzione di un **database** delle prestazioni di colonscopia che offra un dettaglio maggiore rispetto a quanto permetta oggi la survey ONS

**Analisi a livello di singolo endoscopista**, o perlomeno di centro di endoscopia

Supporto ad attività di audit clinico per il miglioramento continuo della qualità

Valutazione di confronto:

a livello regionale tra i diversi centri

a livello locale (dati di attività di centro di endoscopia e/o operatore)

# Materiali e metodi

## Casistica

dati di tutte le colonscopie effettuate nell'ambito dei programmi di screening coloretali

## Periodo

Anno 2011, altri anni se disponibili

## Criteri di inclusione dei programmi

Partecipano al progetto i programmi di screening che hanno registrato per le colonscopie effettuate l'identificativo dell'endoscopista o almeno del Servizio di Endoscopia.



# Dati registrati negli archivi dei programmi di screening

- Motivo della colonscopia:  
approfondimento, follow up...
- Data della colonscopia
- Qualità della preparazione
- Regione raggiunta
- Motivo del mancato completamento
- Sedazione (si/no)
- Procedura operativa (si/no)
- Complicanze
- Diagnosi conclusiva
- Indicazione
- N° polipi
- Diametro massimo
- Per ciascun polipo (fino a 3):
  - Sede
  - Aspetto
  - Diametro
  - Displasia
  - Istologia
- Intervento chirurgico

**SCHEDA B - INFORMAZIONI DA FORNIRE PER CIASCUN ENDOSCOPISTA**

Codice Identificativo nell'archivio di screening \_\_\_\_\_

Sesso  M  F

**Ulteriori dati rilevati**

Classe di Età

30-39 anni

Partecipazione dell'endoscopista a corsi di re-training

40-49 anni

Data del corso

50-59 anni

60+ anni

Specializzazione \_\_\_\_\_

Anni di attività come endoscopista

Numero di colonscopie di screening effettuate nel 2010:

Numero complessivo di colonscopie effettuate nel 2010:

Codice Identificativo del Centro Endoscopia \_\_\_\_\_

# Caratteristiche degli endoscopisti

<b>Sesso</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopie</b>	
F	99	27,1%	15005	<b>23,2%</b>
M	266	72,9%	49786	76,8%
Totale	365		64791	
<b>Età</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopie</b>	
30-39	75	20,5%	10527	<b>16,6%</b>
40-49	91	24,9%	16573	<b>26,1%</b>
50-59	142	38,9%	27543	43,3%
60+	45	12,3%	8910	14,0%
Mancante	12	3,3%		
Totale	365		63553	

<b>Specializzazione</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopie</b>	
Gastroenterologia	264	72,3%	48028	<b>75,1%</b>
Chirurgia	80	21,9%	13551	21,2%
Altro	13	3,6%	2337	3,7%
Mancante	8	2,2%		
<b>Totale</b>	<b>365</b>		<b>63916</b>	
<b>Anni Attività</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopie</b>	
0-5	48	13,2%	4775	<b>7,9%</b>
6-10	57	15,6%	9963	<b>16,6%</b>
>10	230	63,0%	45427	75,5%
Mancante	30	8,2%		
<b>Totale</b>	<b>365</b>		<b>60165</b>	

<b>N° Colonscopie in Screening 2010</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopia</b>	
0-100	191	52,3%	17498	29,6%
101-180	71	19,5%	18188	30,7%
>180	44	<b>12,1%</b>	23484	<b>39,7%</b>
Mancante	59	16,2%		
<b>Totale</b>	<b>365</b>		<b>59170</b>	
<b>N° Colonscopie totali 2010</b>	<b>N°Endoscopisti</b>		<b>N°Endoscopia</b>	
0-300	232	63,6%	25217	42,6%
301-600	60	16,4%	17553	29,7%
>600	35	9,6%	20651	34,9%
Mancante	38	10,4%		
<b>Totale</b>	<b>365</b>		<b>63421</b>	

# Distribuzione della casistica per Regione

Regione	Numero	%
Emilia Romagna	24.823	26,6
Lazio	3.483	3,7
Liguria	521	0,6
Marche	2.697	2,9
Piemonte	10.878	11,7
Toscana	5.292	5,7
Trentino	1.171	1,3
Veneto	44.396	47,6
<b>Total</b>	<b>93.261</b>	<b>100</b>

## Casistica per Regione e anno

<b>Regione</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Total</b>
Emilia Romagna	5.474	6034	8311	5.004	24823
Lazio	0	947	1177	1359	3483
Liguria	0	0	294	227	521
Marche	0	0	763	1.934	2697
Piemonte	1.176	2299	3613	3.790	10878
Toscana	1.416	1481	1225	1.170	5292
Trentino	0	0	1170	1	1171
Veneto	8.088	10883	13182	12.243	44396
<b>Total</b>	<b>16.154</b>	<b>21644</b>	<b>29735</b>	<b>25.728</b>	<b>93261</b>

# Motivo di esecuzione della colonscopia

motivo	Numero	%
approf SOF+	75.569	81,03
approf RS+	1.972	2,11
completamento	2483	2,66
follow up	12.902	13,83
altro	335	0,4
Total	93.261	100



# Colonscopie di approfondimento dopo SOF+

		N	%
TOTALE		75.569	100
COMPLETEZZA	No	4926	6,5
	Si	70115	93,1
	non noto	245	0,3
PROCEDURA OPERATIVA	No	31077	41,1
	Si	44492	58,9
POLIPI NON RECUPERATI	No	39.818	89,5
	Si	2.823	6,3
	non noto	1.851	4,2

## INDICATORI ANALIZZATI

- Polyp detection rate
- Adenoma detection rate
- Advanced adenoma detection rate
- Tasso intubazione del cieco
- Raccomandazioni post colonscopia

		Adenoma DR	Ad Avanz. DR	Polipo DR	N.
<b>TOTALE</b>		<b>44,8</b>	<b>28,9</b>	<b>59,3</b>	<b>75.569</b>
REGIONE	ER	43,6	27,5	58,2	15.891
	Lazio	46,6	31,9	65,7	3.268
	<b>Liguria</b>	<b>31,8</b>	<b>22,2</b>	<b>46,2</b>	<b>487</b>
	Marche	46,6	28,6	56,9	2.584
	Piemonte	47,8	33,5	62,6	8.910
	<b>Toscana</b>	<b>37,6</b>	<b>26,6</b>	<b>49,5</b>	<b>5.024</b>
	Trentino	56,7	32,1	64,2	1.171
	Veneto	45,1	28,5	59,9	38.234
ANNO	2008	44,4	28,4	60,9	13522
	2009	44,8	29,1	59,3	17334
	2010	45,5	29,1	60,0	24167
	2011	44,5	28,9	57,7	20263
N°Esami Negati SOF	<b>1° episodio</b>	<b>47,2</b>	<b>32,4</b>	<b>62,5</b>	<b>40193</b>
	2°	42,7	25,4	56,2	19149
	3°	40,4	22,8	50,7	9516
	4°	40,5	22,6	53,1	2948

		Adenom a DR	Ad Avanz. DR	Polipo DR	N.
<b>TOTALE</b>		<b>44,9</b>	<b>28,9</b>	<b>59,3</b>	<b>75569</b>
PREP. INTESTINALE	Buona	45,6	29,3	60,3	45121
	Sufficiente	46,2	29,6	59,9	24644
	Inadeguata	36,9	24,3	54,1	4435
	Impossibile	14,7	9,5	23,4	760
<b>PREP. INTESTINALE</b>	<b>Insufficiente</b>	<b>33,7</b>	<b>22,1</b>	<b>43,6</b>	<b>5195</b>
	Buona	45,8	29,4	60,2	69765
SEDAZIONE Si/No	No	23,9	25,9	42,2	28479
	Si NAS	46,3	29,1	60,7	21256
	Si Cosciente	46,6	30,5	60,6	20462
	Si Profonda	45,6	29,1	58,8	5076
<b>SEDAZIONE Si/No</b>	<b>No</b>	<b>23,9</b>	<b>25,9</b>	<b>42,2</b>	<b>28479</b>
	Si	46,4	29,6	60,4	46794

		Adenom a DR	Ad Avanz. DR	Polipo DR	N.
<b>TOTALE</b>		<b>44,9</b>	<b>29,0</b>	<b>59,3</b>	<b>75569</b>
ETA' PAZIENTE	50-54	39,6	25,9	53,6	10684
	55-59	44,6	28,5	59,1	12113
	60-64	46,8	30,3	60,9	18742
	65-69	47,0	29,5	61,5	21937
	>70	45,3	29,3	67,4	3068
<b>SESSO PAZIENTE</b>	<b>Maschio</b>	<b>50,6</b>	<b>32,9</b>	<b>65,9</b>	<b>42823</b>
	Femmina	37,3	23,8	50,6	32462
ETA' ENDOSCOPISTA	30-39	46,7	30,2	62,0	10527
	40-49	45,4	28,7	59,4	16108
	50-59	45,2	29,1	59,4	27281
	60+	43,8	27,2	58,1	8727
<b>SESSO ENDOSCOPISTA</b>	<b>F</b>	<b>47,1</b>	<b>30,0</b>	<b>61,5</b>	<b>14505</b>
	M	44,8	28,7	59,3	49376

		Adenom a DR	Ad Avanz. DR	Polipo DR	N.
<b>TOTALE</b>		<b>44,9</b>	<b>29,0</b>	<b>59,3</b>	<b>75569</b>
SPECIALIZZAZIONE END.	Altro	42,9	29,9	42,4	2292
	Chirurgia	43,0	28,2	58,5	13455
	<b>Gastroenterol.</b>	<b>46,2</b>	<b>29,4</b>	<b>60,5</b>	<b>47259</b>
ANNI ATTIVITA' END.	<5	45,4	28,5	57,8	4712
	6-10	44,1	29,3	62,2	9963
	>10	45,5	28,9	58,8	44580
N° COLON. DI SCR	<100	45,8	30,0	59,1	16736
	101-180	46,6	30,3	61,8	18040
	>180	44,8	27,6	59,5	23484
N° COLON. TOTALI	<300	42,5	27,7	58,1	6375
	301-600	46,5	29,3	60,9	20231
	>600	45,2	29,0	59,4	34749

		Adenoma DR	Ad Avanz. DR	Polipo DR	N.
<b>TOTALE</b>		<b>44,9</b>	<b>29,0</b>	<b>59,3</b>	<b>75569</b>
<b>SESSIONI DEDICATE</b>	<b>No</b>	<b>38,0</b>	<b>23,6</b>	<b>53,0</b>	<b>6126</b>
	Si	46,1	29,6	60,5	57675
N° COLON. X CENTRO	<400	45,4	31,3	58,7	16816
	401-750	43,8	26,0	60,4	14142
	751-900	46,8	31,0	61,3	15850
	>900	45,3	27,6	59,1	16868

# Modello multilevel per Adenoma DR

(LIVELLI: ENDOSCOPISTA, SERVIZIO DI ENDOSCOPIA E REGIONE)

Parametro		Odds Ratio	95%IC	p value
<i>Caratteristiche del paziente</i>				
Sesso del paziente	Maschi	1,00		-
	Femmine	0,58	0,56-0,60	<0,001
Età del paziente	Incremento di un anno	1,02	1,02-1,03	<0,001
Episodio di screening	Primo	1,00		-
	Successivi	0,78	0,75-0,82	<0,001
Sede raggiunta	Colonscopia incompleta	1,00		-
	Cieco	2,49	2,29-2,67	<0,001
Preparazione intestinale	Inadeguata	1,00		-
	Adeguata	1,52	1,41-1,63	<0,001

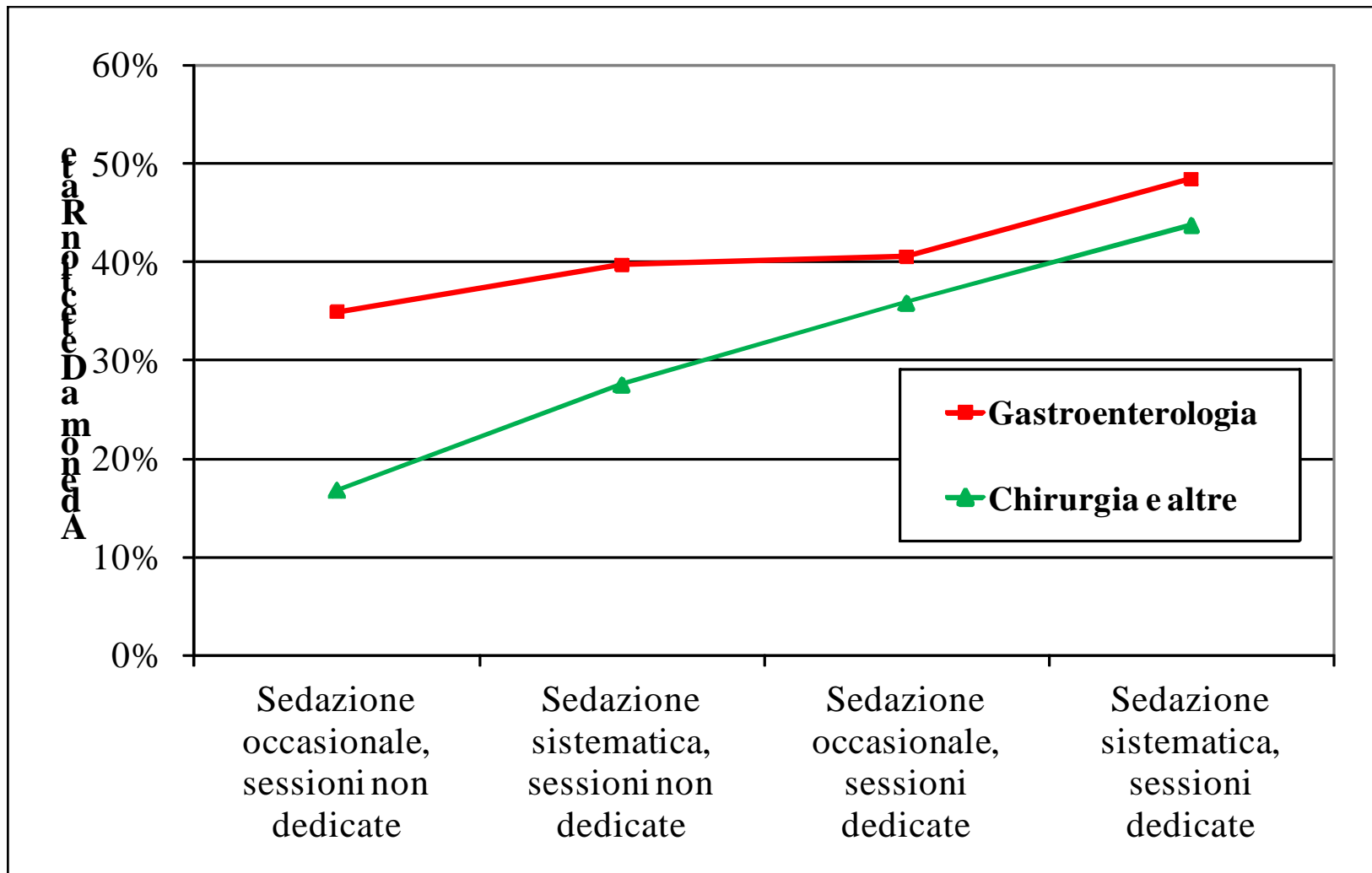


# Modello multilevel per Adenoma DR

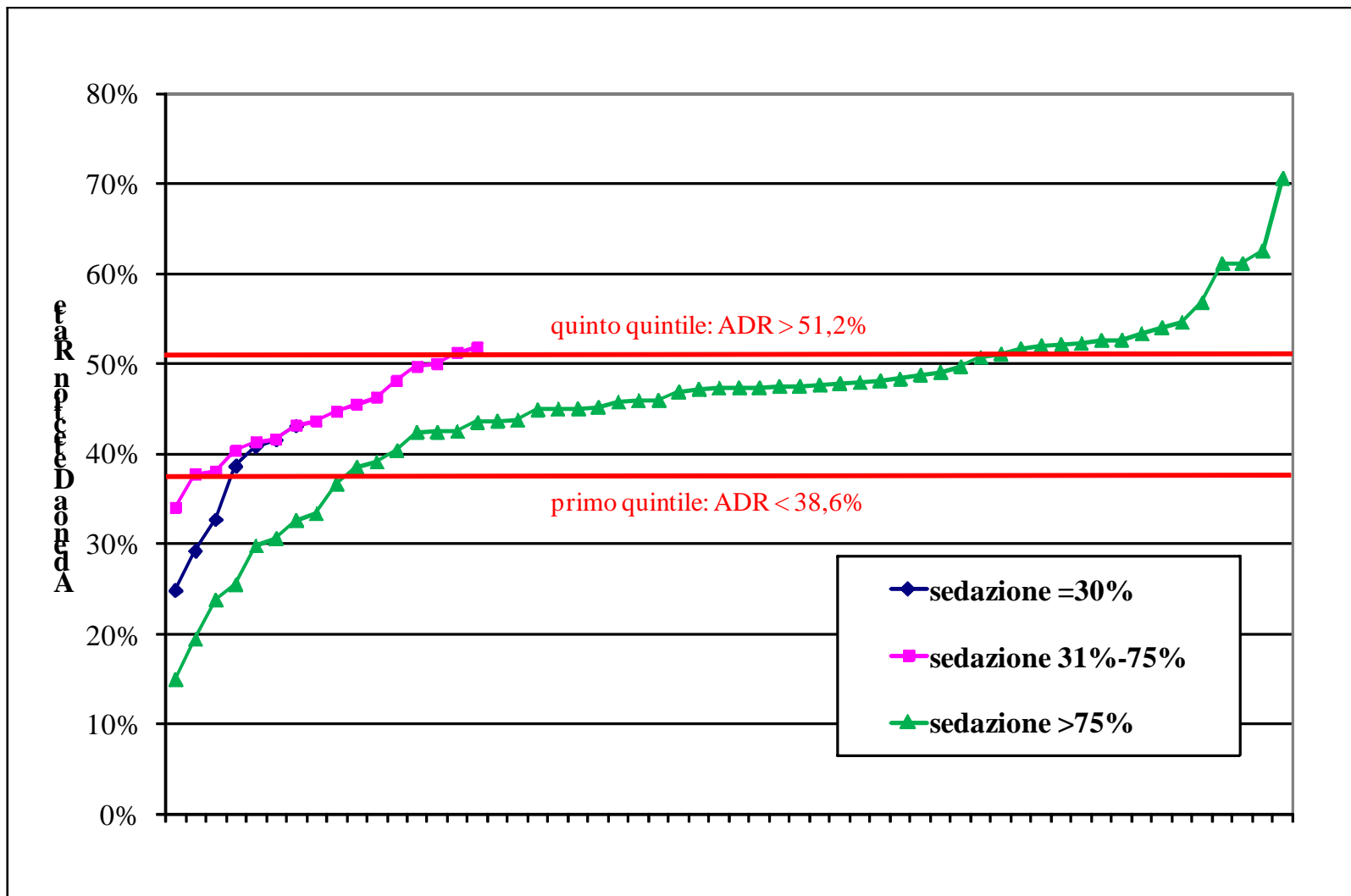
(LIVELLI: ENDOSCOPISTA, SERVIZIO DI ENDOSCOPIA E REGIONE)

Parametro		Odds Ratio	95%IC	p value
<i>Caratteristiche dell'endoscopista</i>				
Specializzazione	Gastroenterologia	1,00		-
	Altro	0,84	0,76-0,92	<0,001
<i>Caratteristiche del Servizio</i>				
Sedazione	≤30% dei casi	1,00		-
	31%-75% dei casi	1,17	0,89-1,54	0,270
	>75% dei casi	1,30	1,01-1,67	0,039
Sessioni dedicate	No	1,00		-
	Sì	1,29	1,06-1,57	0,010

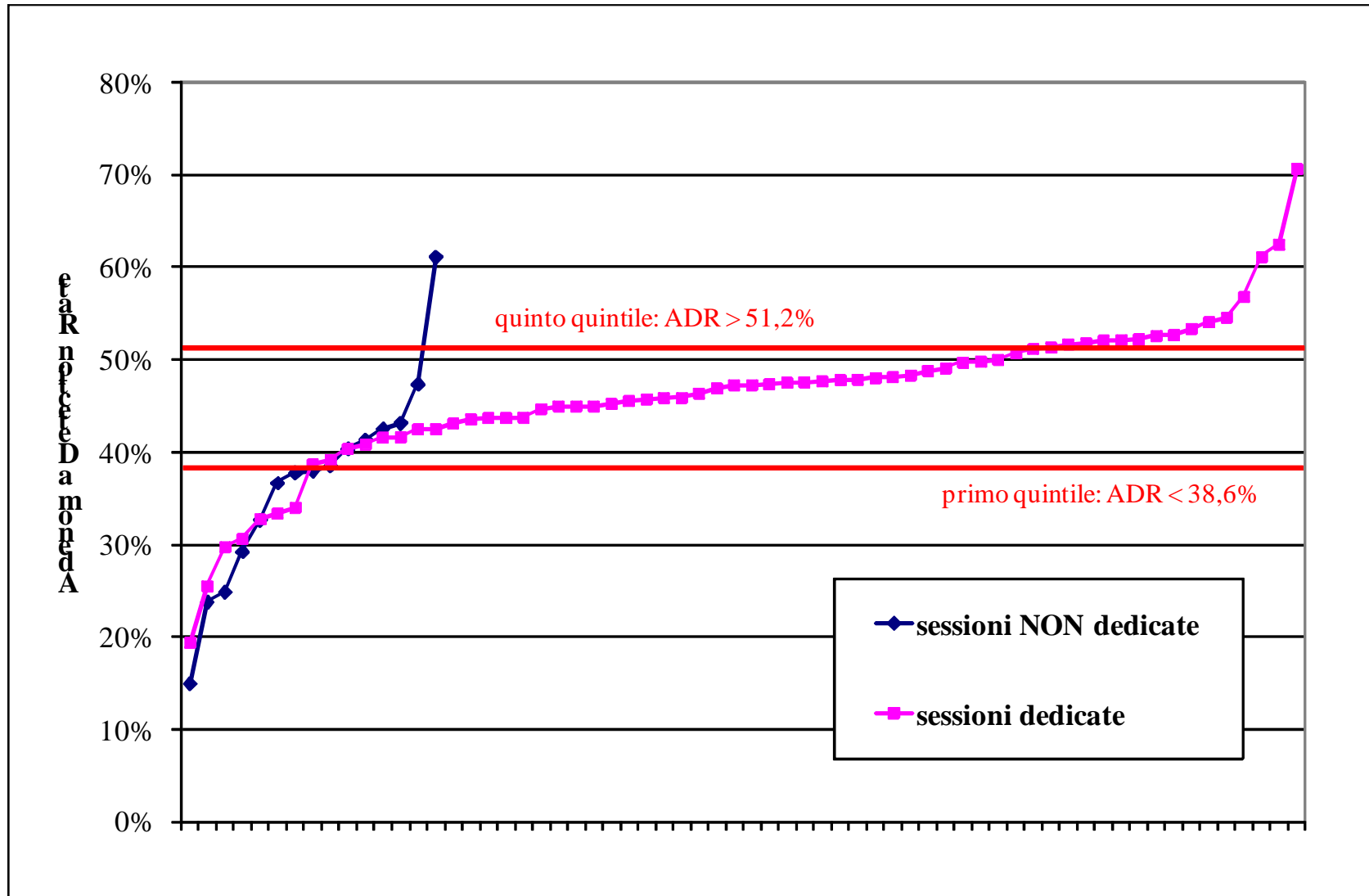
# Adenoma Detection Rate in Servizi di endoscopia con diverse situazioni organizzative, per specialità dell'endoscopista (%)



# Adenoma Detection Rate in Servizi di Endoscopia con diverse percentuali di utilizzo della sedazione (%)



# Adenoma Detection Rate dei Servizi di Endoscopia, per utilizzo di sessioni dedicate alle colonscopie di screening (%)



# Tasso di intubazione del cieco

MODELLO MULTIVARIATO (AGGIUSTATO PER CENTRO)

Variabili continue

VARIABILE	Odds Ratio	p-value
Sesso	0,71	0
Età Paziente	0,98	0,004
N° SOF precedenti	1,21	0,002
Sedazione	1,45	0,012
Preparazione Intestinale	0,35	0
Sessioni Dedicare	1,95	0,034
Età Endoscopista	0,99	0,941
Sesso Endoscopista	0,98	0,868
Specialità Endoscopista	1,10	0,434
Anni di Attività	1,00	0,667
N° Colon in Screening	1,00	0,168
N° Colon Totali	1,00	0,298

# RACCOMANDAZIONE PER ADENOMI AVANZATI (CT COMPLETE, PULIZ ADEGUATA)

Regione	SOF 5aa	SOF 2aa	FU 3-6 m	FU 1-2 aa	FU 3 aa	FU 4-5 aa	Chir	Esce	Comple ta	Non disp	Totale
E-Romagna	0	5	175	524	2783	126	59	0	434	3	4.109
	0	0,1	4,3	12,8	67,7	3,1	1,4	0,0	10,6	0,1	100
Lazio	23	7	81	186	441	85	48	5	0	8	884
	2,6	0,8	9,2	21,0	49,9	9,6	5,4	0,6	0	0,9	100
Liguria	0	0	5	7	21	7	4	0	4	12	60
	0	0	8,3	11,7	35,0	11,7	6,7	0,0	6,7	20	100
Marche	10	0	63	155	293	114	19	0	0	26	680
	1,5	0,0	9,3	22,8	43,1	16,8	2,8	0	0	3,8	100
Piemonte	58	0	312	416	1751	0	175	0	2	0	2.714
	2,1	0	11,5	15,3	64,5	0	6,5	0	0,1	0	100
Toscana	8	7	167	175	612	196	25	7	0	0	1197
	0,7	0,6	14,0	14,6	51,1	16,4	2,1	0,6	0	0	100
Trentino	0	0	50	53	229	23	5	0	0	0	360
	0	0	13,9	14,7	63,6	6,4	1,4	0	0	0	100
Veneto	36	22	722	2302	4.405	826	380	930	145	100	9.868
	0,4	0,2	7,3	23,3	44,6	8,4	3,9	9,4	1,5	1,0	100
Totale	135	41	1575	3818	10.535	1.377	715	942	585	149	19.872
	0,7	0,2	7,9	19,2	53,0	6,9	3,6	4,7	2,9	0,8	100

# Output del progetto

1. Valutazione dei determinanti di performance
2. Valutazione dell'efficacia dei corsi di re-training tramite confronto pre-post delle performance dei partecipanti
3. Report per:
  - Regione
  - Programma
  - Servizio di endoscopia
  - Endoscopista

# ????

- DR lesioni del colon destro
- DR lesioni non polipoidi
- **Completezza della rimozione delle lesioni**
- Registro complicanze (specifiche e non, a 30 gg)
- Overtreatment